

Umwelt und Biodiversität

Pablo Andrés Ramos / Sebastián Restrepo-Calle

Einleitung

Kolumbien gilt weltweit als eines der Länder mit der größten Biodiversität. Gegenwärtig muss sich der Andenstaat großen Herausforderungen bezüglich der Nutzung, des Umgangs und des Erhalts seiner natürlichen Ressourcen stellen, die von zentraler Bedeutung für die zukünftige soziale und wirtschaftliche Entwicklung sind. Die gesetzlichen Normen zum Schutz von wichtigen Ressourcen wie Wasser, Wäldern und Biodiversität haben sich positiv entwickelt. Gleichwohl zeigt eine Analyse der institutionellen Konfigurationen, dass die rechtliche Regelung von Umweltfragen immer wieder gegenüber wirtschaftlichen Aspekten zurückstehen muss. Trotz der gesetzlichen Fortschritte zum Schutz der natürlichen Reichtümer des Landes existiert eine enorme Kluft zwischen wohlgemeinter Umweltplanung und ernsthaften Einschränkungen im Hinblick auf deren Implementierung. Der folgende Beitrag setzt sich kritisch mit den Fortschritten, Rückschlägen und Herausforderungen im Hinblick auf die institutionellen Entwürfe zum Schutz der Umwelt und der Biodiversität Kolumbiens auseinander. Welche Implikationen ergeben sich für Kolumbien und für die Kolumbianer_innen aus dem großen natürlichen Reichtum? Wie haben Bevölkerung und politische Entscheidungsträger auf die Herausforderungen reagiert, die sich aus der Biodiversität ergeben? Auf beide Fragen gibt es viele Antworten. Anhand von drei emblematischen Fällen werden im Folgenden die Herausforderungen, Fort- und Rückschritte der kolumbianischen Politik in den Bereichen Umwelt und Biodiversität analysiert.

Gemäß den Analysen, die von unterschiedlichen Forschungszentren durchgeführt wurden, und insbesondere dem Bericht *Biodiversidad 2014* des *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt* (*Instituto Humboldt*), beherbergt Kolumbien mindestens ein Zehntel aller bekannten Spezies der Erde. Die Mehrheit der Kolumbianer und die wichtigsten Städte des Landes werden mit Trinkwasser versorgt, welches aus den Páramo-Gebieten stammt. Kolumbien ist das Land mit der größten Vielfalt an Vögeln und Orchideen und gehört

mit weniger als 1 % der Gesamtoberfläche der Erde zu den Ländern mit der höchsten Vielfalt an Pflanzen, Amphibien, Süßwasserfischen, Reptilien und Säugetieren. Kaum weniger bekannt ist der kulturelle Reichtum, der neben der biologischen Vielfalt in verschiedenen Regionen des nationalen Territoriums existiert. Diese multikulturelle Situation, die sich aufgrund der verschiedenen ethnischen und ländlichen Identitäten des Landes ergibt, führt auch zu vielfältigen Formen von Beziehungen der lokalen Akteure mit dem Territorium und den natürlichen Ressourcen. Gleichzeitig besteht ein ausgesprochen breites Panorama an institutionellen Formen und Vorgehensweisen im Hinblick auf deren Bewirtschaftung und Verwaltung. Dies führt zu einer enormen sozialen und ökologischen Komplexität, die von den wichtigsten Entscheidungsträgern der nationalen Politik in den Bereichen Umwelt und biologische Vielfalt berücksichtigt werden muss.

Die Verfassung Kolumbiens von 1991 ist fraglos eine wichtige Referenz beim Schutz der Umwelt und der Ökosysteme im Allgemeinen, sie wurde sogar als eine "grüne Verfassung" bezeichnet. Auch wenn sie eine weitreichende institutionelle Struktur vorschlägt, wodurch der Weg für das Gesetz zum Nationalen Umweltsystem (Gesetz 99 aus dem Jahr 1993) geebnet wurde, so steht sie in der Praxis vor großen Herausforderungen, weswegen eine Detailbetrachtung im Kontext der kolumbianischen Umweltverwaltung notwendig ist. Neben der Festlegung von Formen, Mechanismen, Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten im Bereich der Umweltverwaltung wird eine Vielzahl von Themen definiert, die mit der Anerkennung von Diversität als Grundlage für Wohlstand und Autonomie zusammenhängen. Kolumbien hat innenpolitische Regelungen für diverse Umweltbereiche erlassen (Vorgaben für Feuchtgebiete, integrales Management von Biodiversität und ökosystemischen Dienstleistungen, nationale Schutzgebiete, u.a.) und eine Vielzahl von internationalen Vereinbarungen unterzeichnet, bei denen es um den Schutz von strategischen Ökosystemen und bedrohten Spezies geht. Dadurch hat sich das Land dazu verpflichtet, sich national und global für Umweltschutz und die nachhaltige Nutzung von natürlichen Ressourcen einzusetzen. Die folgenden Prinzipien wurden bei der Auswahl der in diesem Beitrag vorgestellten Fälle zugrunde gelegt:

- Der vorrangige Schutz der Biodiversität.
- Der besondere Schutz von Páramo-Gebieten, Quellgebieten und Zonen der Grundwassererneuerung.

- Das Anrecht auf ein gesundes und produktives Leben in Harmonie mit der Natur.
- Der Landschaftsschutz im Sinne eines Gemeinguts.

Normalerweise wird bei akademischen und politischen Diskussionen und bei alltäglichen Gesprächen in Kolumbien von einer beschleunigten Abnahme von biologischer Vielfalt im Land und einer zunehmenden Verschlechterung der Umweltsituation gesprochen, sowohl mit als auch ohne Vorlage von speziellen wissenschaftlichen Daten. Dies ist insbesondere durch Faktoren bedingt, die mit der Veränderung von Lebensräumen infolge verschiedener Motoren des Wandels zusammenhängen. Bei diesen Faktoren handelt es sich in erster Linie um illegale Anbaugelände, Bergbau, die Konstruktion von Megaprojekten sowie um die Ausdehnung der Agrargrenze. Weitere Ursachen sind die Umweltverschmutzung, Dynamiken des Raubbaus von Ressourcen, der Anbau von importierten und invasiven Arten sowie der Verlust von Lebensräumen. Diese Aktivitäten haben die landwirtschaftlich nutzbare Fläche reduziert, die Entwaldung und die Erosion gesteigert, die Verschmutzung von wichtigen Ökosystemen gefördert und zum Verlust von hydrobiologischen Ressourcen geführt. Hinzu kommen weitere Faktoren wie die soziale Ungleichheit, die Fehlverteilung des Landes, Politiken, die die Bedeutung des Umweltschutzes nicht berücksichtigen, sowie der bewaffnete Konflikt.

Die Implikationen dieser Veränderungen laufen in zwei Richtungen. Die kolumbianische Gesellschaft und der Staat sind dafür verantwortlich, die natürliche Umwelt des Landes, die ökosystemische Diversität und die Lebensqualität der Einwohner mittels gesunder und robuster Ökosysteme zu garantieren und gleichzeitig eine nachhaltige Nutzung dieser Ressourcen zu gewährleisten. Trotzdem wird ein nachhaltiger Umweltschutz von vielen wirtschaftlichen Interessengruppen abgelehnt, da daraus negative Folgen für wirtschaftliche Aktivitäten befürchtet werden. Ebenso wenden sich einige Einwohner gegen Maßnahmen zum Schutz von Ökosystemen, weil diese sich negativ auf vielversprechende wirtschaftliche Aktivitäten wie den Bergbau oder den Ausbau der Infrastruktur auswirken könnten. Deshalb stellt uns das Nachdenken über die Umwelt und die biologische Vielfalt in Kolumbien vor ein Dilemma, für das bisher noch keine Lösung in Sicht ist. Es basiert auf der intrinsischen Komplexität unserer Megadiversität, in der sich Aktivitäten zur Generierung von wirtschaftlichen

Einkünften negativ auf den Zustand der Gesamtheit der heterogenen natürlichen Ressourcen auswirken, welche geschützt werden müssen.

Um dieses permanente Dilemma zu verdeutlichen, stellen wir drei aktuelle Fälle vor, die zu vielen öffentlichen Diskussionen und letztlich zu modifizierten politischen Entscheidungen der Regierung geführt haben. Dabei geht es erstens um die Abgrenzung der Páramo-Ökosysteme und ihren Schutz gegenüber Bergbauaktivitäten, zweitens um die Verschmutzung, das Auffüllen und Austrocknen von Feuchtgebieten und drittens um die gesetzlichen Regelungen bezüglich gemeinschaftlicher Territorien im pazifischen Raum Kolumbiens.

Nutzung, Erhalt und Schutz der Biodiversität – drei Beispiele

Das Management der Páramo-Ökosysteme

Die Páramos sind hochgradig empfindliche Ökosysteme, die sich in den Höhenlagen der Anden an der oberen Baumgrenze befinden. Es gibt diese Ökosysteme nur in Kolumbien, Venezuela, Peru, Ecuador und Costa Rica. Aufgrund ihrer einzigartigen Biodiversität und der wichtigen ökosystemischen Aufgaben, die sie erfüllen (70 % der Kolumbianer beziehen ihr Trinkwasser aus diesen Gebieten), gelten sie als strategische Ökosysteme. Aufgrund ihrer spezifischen biophysischen Eigenschaften sind sie besonders empfindlich und jeglicher Eingriff in ihre Struktur erfordert hinterher eine lange Erholungszeit. Die Páramos verteilen sich auf drei Gebirgsketten, welche in 34 Komplexe aufgeteilt werden und die ungefähr eine Fläche von 1.925.410 Hektar (Proyecto Páramo Andino 2012) ausmachen. Obwohl die Páramos in Hochgebieten liegen, zeichnen sie sich durch starke klimatische Schwankungen aus, also hohe Temperaturen tagsüber und Kälte bei Nacht. Sie können als Inseln der Vegetation beschrieben werden, da sie sich fernab vom Gefälle der Wälder befinden. Aufgrund ihres Endemismus, d.h. des Vorkommens von Tieren und Pflanzen nur in diesem begrenzten Gebiet, sind sie besonders wertvoll. Eine hohe Sonneneinstrahlung und starke Winde sorgen für außergewöhnliche Bedingungen für die Aufrechterhaltung und Entwicklung ihrer Biodiversität.

In jüngerer Zeit, angestoßen durch die wirtschaftlichen Entwicklungspolitiken des vergangenen Jahrzehnts, waren die Páramos vor allem vom Boom des Bergbaus betroffen. Dies ist ein klares Beispiel dafür, dass aus-

ländischen Investitionen im Bergbau Vorrang gegenüber dem Schutz der strategischen Ökosysteme eingeräumt wird, obwohl von ihnen der Wohlstand eines Großteils der kolumbianischen Gesellschaft abhängig ist. Zwischen 2006 und 2011 wurden mehr als 6.000 Abbaurechte ohne Kontrolle, ohne technische Grundlage und ohne Umweltverträglichkeitsstudie vergeben. Davon befinden sich ca. 400 in Páramo-Gebieten.

Das geltende Umweltgesetz des Landes betont den speziellen Schutz der Ökosysteme der Páramos und das Grundrecht eines sachgemäßen Verbrauchs von Wasser für den Konsum. Allerdings war die Situation nicht immer so. Obwohl die strategische Bedeutung der Páramos für die Wasserproduktion seit langem anerkannt wird, waren sie ungeschützt, da spezifische Kriterien für ihre Demarkierung fehlten. Da keine klaren Normen dafür vorlagen, was ein Páramo-Ökosystem ist und was nicht, ergaben sich Gesetzeslücken, die eine Nutzung der Böden für unterschiedliche Zwecke ermöglichten und zu Degradationsprozessen führten. Wichtigste Ursachen dafür waren die Einführung von Viehwirtschaft, die Verschiebung der Agrargrenze und der wachsende Bergbau.

Angesichts der beschriebenen Situation sowie des Wachstums der Bevölkerung, die von produktiven und extraktiven Aktivitäten in diesen strategischen Ökosystemen abhängig ist, wurde die Definition klarer Grenzen der Páramos erforderlich. Es ging darum, diejenigen Aktivitäten zu regulieren, die negative Auswirkungen auf ihre strukturellen und funktionalen Bedingungen haben könnten. Im Rahmen der nationalen Biodiversitätspolitik und des *Plan Nacional de Desarrollo* (Nationaler Entwicklungsplan, Gesetz 1450 aus dem Jahr 2011) wurde die Notwendigkeit definiert, diese Ökosysteme detailliert in einem Maßstab 1:25.000 abzugrenzen und innerhalb dieses Territoriums landwirtschaftliche Tätigkeiten, die Exploration und den Abbau von Brennstoffen und Erzen sowie den Bau von Ölfraffinerien zu verbieten.

Die konfliktive Situation bezüglich der Páramo-Ökosysteme zeigt, mit welchen Herausforderungen der Schutz von Umwelt und Biodiversität in Kolumbien konfrontiert ist. Das megadiverse Kolumbien muss sich mit den Dilemmata auseinandersetzen, die sich aus der Überlagerung von Interessen im Hinblick auf Güter und Dienstleistungen ergeben, die mit den strategischen Ökosystemen in Verbindung stehen. Benötigt werden operative und rechtliche Instrumente, die Antworten auf die diversen Nutzungsmöglichkeiten und -formen dieser Gebiete geben.

Die Feuchtgebiete

Die Ökosysteme der Feuchtgebiete in Kolumbien verteilen sich über das gesamte nationale Territorium und sind eine wichtige Quelle ökosystemischer Leistungen, die mit dem Wohlbefinden der Gesellschaft in Verbindung stehen. Neuere Studien des *Instituto Humboldt* und des *Fondo Adaptación de Colombia* zeigen, dass die Feuchtgebiete ungefähr 30 Mio. ha ausmachen, zu denen mehr als 31.000 Gewässer unterschiedlicher Kategorien gehören. 87 % der Bevölkerung, d.h. ca. 29 Mio. Menschen, sind im direkten Kontakt mit diesen Ökosystemen. Für die Fischerei sind die Feuchtgebiete von großer Bedeutung, mehr als 170.000 Tonnen Fisch werden dort jährlich gefangen (Gutiérrez 2010), ein wichtiger Beitrag zum Volkseinkommen und zur Nahrungsmittelsicherheit der kolumbianischen Gesellschaft.

Der Reichtum und die Ausdehnung der Feuchtgebiete haben zu Interventionen von Seiten unterschiedlicher gesellschaftlicher Sektoren geführt, durch die sowohl ihre Struktur als auch ihre Funktion als Ökosysteme bedroht wurden. Die Landschaftsplanung in den verschiedenen Regionen des Landes hat die Umweltbedingungen und die jeweiligen Ökosysteme normalerweise nicht systematisch berücksichtigt. Dadurch hat die Degradation der Ökosysteme sowohl an Ausdehnung als auch an Größe zugenommen. In einigen Regionen ist es bereits zu dramatischen Veränderungen gekommen, die auch für die Bevölkerung ein klares Risiko darstellen. Der Verlust der Fähigkeit zur Durchflussregulierung bei Überschwemmungen, zur Auffüllung von Wasserreservoirs, zur Lieferung von Wasser bei Trockenheit und zur Erhaltung zuträglicher Habitate für Fauna und Flora sind einige der offensichtlichsten Schäden an diesen Ökosystemen.

Sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene hat es verschiedene Initiativen gegeben, mit denen versucht wurde, die fortschreitende Degradation der Feuchtgebiete aufzuhalten. Die "Nationale Politik für die Binnenfeuchtgebiete Kolumbiens" als Referenzrahmen für die Verwaltung dieser Ökosysteme entstand aus zwei konjunkturellen Situationen heraus: zum einen der Absicht der Regierung, sich an internationale Abkommen wie die *Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convenio de Ramsar)* zu binden, das mit Gesetz 357 von 1997 übernommen wurde; zum anderen die Befolgung von Verfassungsvorschriften und von Pflichten, die sich aus dem Gesetz 99 von 1993 im Hinblick auf die Formulierung, Konzertie-

rung und Übernahme von Politiken zum Erhalt von Marschen (*ciénagas*), Sümpfen (*pantanos*), Seen, Lagunen und weiteren wasserreichen Ökosystemen ergeben. Doch obwohl eine Politik im Hinblick auf den Umgang mit den Feuchtgebieten formuliert wurde, ermöglichte das Fehlen konkreter politischer Instrumente in der Praxis Lücken bei der Verwaltung der entsprechenden Territorien. Die wichtigsten Ursachen der Degradation hängen mit folgenden Faktoren zusammen: der Ausdehnung der Agrargrenze durch Trockenlegung mit Hilfe von Deichen; der Einleitung von Schmutzwasser und giftigen Abfällen; der Immobilienspekulation in Gegenden, die für die Urbanisierung verfüllt werden; der Beeinträchtigung durch nationale Infrastrukturprojekte wie Straßen und Wasserkraftwerke sowie der Überausbeutung von Ressourcen wie Mangroven und Fisch.

Die Tragweite der Veränderungen dieser Ökosysteme ist in vielen Regionen des Landes noch nicht bekannt. Der Zustand der Feuchtgebiete ist sehr unterschiedlich. Auch wenn das Umweltministerium Fortschritte im Hinblick auf die Demarkierung dieser Ökosysteme gemacht hat, sind die Kenntnisse, die diese Entscheidungen unterstützen könnten, zwischen den Regionen des Landes sehr asymmetrisch verteilt. Dies führt zu großen praktischen Schwierigkeiten beim Abschluss von Vereinbarungen zur Eingrenzung der Feuchtgebiete und im Hinblick auf die Einbeziehung der verschiedenen gesellschaftlichen Akteure, die bei diesen Entscheidungen involviert sein sollten.

Die Gemeinschaftsterritorien im Pazifikraum

Der pazifische Raum Kolumbiens gilt als einer der Orte mit der höchsten Biodiversität weltweit. Seine ca. 84.000 km² sind hauptsächlich bedeckt von tropischen Wäldern. Ein herausragendes Merkmal dieses Ökosystems ist die enorme Niederschlagsmenge, eine der größten des gesamten Planeten. Durch die Region fließen wasserreiche Flüsse, die fast alle in den Pazifischen Ozean münden. Die Durchschnittstemperaturen liegen über 24 Grad und dehnen sich von der Grenze zu Panama bis nach Ecuador aus. Im kolumbianischen Pazifikraum leben ungefähr neun Millionen Menschen. Aufgrund der Klima- und Umweltbedingungen, aber auch wegen der hohen Armutsrate und des fehlenden staatlichen Interesses an der Entwicklung des Raums ist die Bevölkerungsdichte relativ niedrig. Die Bevölkerung setzt sich mehrheitlich aus afrokolumbianischen Einwohnern zusammen, außerdem aus indigenen Völkern und aus Siedlern, die aus

anderen Teilen des Landes zugewandert sind. Diese Besiedlungssituation sorgt dafür, dass das Gebiet nicht nur durch seine biologische Diversität, sondern auch durch eine große kulturelle Vielfalt geprägt ist.

Der Umweltreichtum und der kulturelle Reichtum sind das Ergebnis langjähriger Anpassungsprozesse, in deren Verlauf die afrokolumbianischen und indigenen Gemeinschaften ihre sozialen Organisationen um die Nutzung und den Abbau von Ressourcen des feuchten Tropenwaldes herum errichtet haben, angepasst an die Veränderungen der Dynamiken der Flüsse. Gleichwohl ist diese Situation alles andere als ideal und harmonisch. Die Gemeinschaften befinden sich in Situationen großer Vulnerabilität, sie leiden nicht nur unter Armut, sondern sie sind auch den Auswirkungen des bewaffneten Konfliktes ausgesetzt. Zudem besteht die Notwendigkeit, die natürlichen Ressourcen zu schützen, da sie ihre wichtigste und oft einzige Quelle wirtschaftlicher Einkünfte sind. Unter diesen Umständen und angesichts des zunehmenden Interesses externer Akteure an den natürlichen Reichtümern und der privilegierten geographischen Lage zum Pazifik hin haben die afrokolumbianischen Gemeinschaften mit der Bildung von Strukturen begonnen, die in Verbindung mit ihren überlieferten Traditionen stehen. Diese Strukturen werden als Kommunalräte der schwarzen Gemeinschaften bezeichnet. Sie funktionieren als rechtlicher Mechanismus zum Schutz der von diesen Gemeinschaften seit langer Zeit bewohnten Territorien.

Ebenso wie in den beiden zuvor beschriebenen Fällen hat auch der Schutz der Territorien mit kultureller und biologischer Vielfalt in der Pazifikregion in den vergangenen zwei Jahrzehnten deutliche Fortschritte gemacht. Die gesetzlichen Regelungen bezüglich der Gemeinschaftsterritorien im Pazifikraum sind weitreichend. Dazu gehören Bestimmungen der Verfassung von 1991, aber ebenso frühere Regelungen im Gesetz 2 von 1959, im Dekret 2811 von 1974 und im Gesetz 22 von 1981. Diese Gesetze definieren in groben Zügen die rechtlichen Möglichkeiten, um die lokalen Bevölkerungen mit Land und Autonomie auszustatten und um die biologische und kulturelle Diversität zu schützen. Zudem hat die Regierung das ILO-Übereinkommen 169 "über eingeborene und in Stämmen lebende Völker in unabhängigen Ländern" ratifiziert und die Verfassung sieht explizit den Schutz der traditionellen Gemeinschaften vor. Der Übergangartikel 55 führte zum "Gesetz über die schwarzen Gemeinschaften" (Gesetz 70 aus dem Jahr 1993), mit dem Mechanismen zum Schutz der kulturellen Identität der afrokolumbianischen Gemeinschaften im Pazi-

fikraum etabliert wurden. Dazu gehörte die Anerkennung ihrer Gemeinschaftsrechte über das Territorium (Ocampo Díaz 2013).

Das Gesetz gestand den afrokolumbianischen Gemeinschaftsorganisationen – wenn auch begrenzte – Instrumente zu, um ihre Eigentumsrechte über die bewohnten Territorien in Form der Kommunalräte einzufordern. So wurden Mechanismen etabliert, um die Eigentumstitel über die traditionell bewohnten Territorien anzuerkennen. Damit verbunden war auch die Übertragung der Verantwortung für deren Schutz, Verwaltung und Pflege. Die Kommunalräte wurden zu Entscheidungsgremien für alle Themen, insbesondere im Bereich Umwelt, sie verfügen allerdings nur über eingeschränkte Kapazitäten im Hinblick auf technische Möglichkeiten und Verwaltung. Ungefähr 5 Mio. Hektar Gemeinschaftsland werden gegenwärtig von den afrokolumbianischen Gemeinschaften verwaltet, die große Mehrheit im Pazifikraum.

Die wichtigsten Probleme und Wandlungsprozesse, mit denen diese Territorien und ihre Bevölkerungen konfrontiert sind, stehen wie in den zuvor beschriebenen Fällen im Zusammenhang mit dem erhöhten Druck auf die natürlichen Ressourcen. Insbesondere in den afrokolumbianischen Territorien besteht ein permanentes Dilemma zwischen dem Erhalt der natürlichen Ressourcen, der Ausübung des Rechts auf individuelles Eigentum und der Befriedigung der ökonomischen Bedürfnisse der Siedler. Für die Handhabung und Verwaltung der natürlichen Ressourcen ergeben sich daraus enorme Herausforderungen. Die wichtigsten Faktoren, die zu Veränderungen der dortigen Ökosysteme führen, sind: die Entwaldung durch Holzeinschlag in großem Umfang, wodurch die Stabilität des gesamten regionalen Ökosystems gefährdet wird; die Verschmutzung von Gewässern durch Bergbau, besonders durch die Goldförderung; die Änderung des Verlaufs der Flüsse zum Bau von Wasserkraftwerken sowie der Anbau von illegalen Pflanzen.

Formen der Aneignung von Territorien und deren Implikationen für Umwelt und Biodiversität

Als Beispiele dienen uns auch hier die zuvor beschriebenen Fälle. Dabei erheben wir nicht den Anspruch, den Schutz von Umwelt und Biodiversität in ihrer gesamten Komplexität zu analysieren. Vielmehr identifizieren wir eine Reihe von Herausforderungen im Hinblick auf das Management der

natürlichen Lebensgrundlagen des Landes. Es geht um Opportunitäten, Konflikte und Situationen, in denen die Strategien der verschiedenen Akteure sichtbar werden, deren wirtschaftliche Interessen mit der Nutzung der natürlichen Ressourcen verknüpft sind. Diese Opportunitäten, Konflikte und Situationen werden als Formen der Verteilung, Aneignung und Zuteilung von Land verstanden.

Die Normativität bezüglich der räumlichen Grenzen der Páramo-Ökosysteme hat zu einer intensiven Debatte in Forschungseinrichtungen, Universitäten, lokalen, regionalen und nationalen Regierungen sowie privaten Unternehmen geführt. Die Definition von Möglichkeiten und Restriktionen für die Nutzung der Páramos ergab sich aus einer von vielen lokale Akteuren, Umweltschützern und Forschern wahrgenommenen Notwendigkeit, diese Ökosysteme zu schützen, die so wichtig für die Wasserproduktion sind, und die gleichzeitig so einzigartig und zerbrechlich sind. Zuvor standen die normalen Nutzungs- und Aneignungsstrategien in erster Linie mit der landwirtschaftlichen Produktion in Verbindung, basierend auf einer Aneignung der Territorien, die aufgrund ihrer Höhenlage und Abgelegenheit und wegen der schwierigen Umweltbedingungen oft unterbewertet waren. Dies führte dazu, dass sich die Anbaugrenze für den Anbau von Kartoffeln und die Grenze der Viehwirtschaft immer weiter nach oben verschob, wodurch sich für Bauern und Siedler gute Möglichkeiten ergaben, über produktives Land zu verfügen. In dem Maße, wie die Bergbauinteressen an Bedeutung im Rahmen der Entwicklungsstrategie gewannen, ergaben sich zudem Formen der Zuteilung von Land in Form von Lizenzen und Minenblöcken, wodurch ein Wettbewerb zwischen der lokalen Bevölkerung und externen Akteuren entstand, der zu gravierenden Eingriffen in das Ökosystem führte, das Risiko von Veränderungen der Landschaftsstruktur erhöhte und die Produktion von Wasser bedrohte. Die etablierten Anreizmechanismen zum Erhalt von Hochgebirgsökosystemen wie den Páramos führten zu negativen Konsequenzen, da sie Anreize für die illegale Aneignung von Territorien im Kontext von Diskursen über wirtschaftliche Produktion zum individuellen Nutzen und zum Nutzen des Landes schufen.

Durch die genaue Demarkierung der Páramos und die Beschränkung der Landnutzung konnte diese Situation im Sinne des Schutzes und Erhalts der Umwelt verbessert werden. Zumindest in diesem Fall wurde einem kollektiven Nutzen, der Versorgung mit Wasser, Vorrang gegenüber

dem wahrgenommenen individuellen Nutzen in Form wirtschaftlicher Aktivitäten wie Bergbau eingeräumt.

Die Geschichte des Managements der Feuchtgebiete Kolumbiens zeichnet sich demgegenüber durch eine wachsende und kumulierte Degradation sowie durch Diskrepanzen zwischen regionalen und nationalen Institutionen einerseits und lokalen Entscheidungen beim Umgang mit dem Territorium andererseits aus. Fehlende Kenntnisse über die Typologien, die Dynamiken und die Nutzungsformen von Feuchtgebieten erschweren nicht nur das Verständnis des Umfangs und der Ausdehnung dieser Veränderungsprozesse, sondern sie beeinträchtigen auch das Verständnis für Antworten auf die Bedrohungen. Die Feuchtgebiete sind gemeinsam genutzte Ressourcen. Sie zeichnen sich durch implizite Formen der sozialen Aneignung aus, die in vielen Fällen mit individuellen Interessen in Verbindung stehen, welche gegenwärtige oder potenzielle kollektive Interessen zugunsten kurzfristiger Nutzenmaximierung missachten.

Auf diese problematische Situation hat es in jüngerer Zeit mindestens drei Antworten gegeben. Die erste bezieht sich auf eine Verbesserung der Kenntnisse über die Feuchtgebiete, deren Struktur, Zusammensetzung und Funktionalität. Dadurch sollen diesbezügliche Entscheidungsprozesse verbessert werden. Die zweite Antwort wurzelt in einem besseren Verständnis der gesellschaftlichen Dynamiken, die mit der Transformation und Degradation der Feuchtgebiete zusammenhängen, aber auch jener erfolgreichen Praktiken auf lokaler Ebene. Dieser Aspekt ist grundlegend als Quelle von Lernprozessen im Kontext der Entscheidungsfindung auf verschiedenen Ebenen. Die dritte Art von Antworten bezieht sich auf die Überprüfung der staatlichen Strategie zur Abgrenzung und Verwaltung dieser hochgradig dynamischen Ökosysteme. Die Diversität der territorialen Realitäten im regionalen Kontext, in dem tagtäglich in diese Ökosysteme eingegriffen wird, zwingt dazu darüber nachzudenken, wie Vorschläge zur Artikulation von Erkenntnissen und Praktiken auf verschiedenen Ebenen erarbeitet werden können, um so die Entscheidungsfindung auf höherer Ebene mit besseren Informationen zu versorgen. Nur so wird es möglich sein, Argumente zu entwickeln, um die Nutzung dieser Ökosysteme zu begrenzen und so zu ihrem Schutz und Erhalt beizutragen.

Der Schutz der Gemeinschaftsterritorien im kolumbianischen Pazi-fikraum ist ein Beispiel für ein Ökosystem, das eine besondere Protektion erfährt, um dadurch nicht nur die Biodiversität, sondern auch die kulturellen Traditionen der afrokolumbianischen Bevölkerung zu bewahren. Der

Prozess ist noch im Aufbau. Der Schutz der afrokolumbianischen Gemeinschaftsterritorien durch die Einrichtung von Kommunalräten der schwarzen Gemeinschaften hat in hohem Maße zum Erhalt von großen Gebieten mit feuchten Tropenwäldern beigetragen. Dabei ist es durchaus zu Konfliktsituationen gekommen, auch zu ausgeprägten gesellschafts- und umweltbezogenen Konflikten. Historisch können Grund und Boden im kolumbianischen Pazifik als Räume der territorialen Inbesitznahme und Aneignung definiert werden. Diese Inbesitznahme geschah manchmal in Form angepasster Prozesse durch die indigenen und afrokolumbianischen Gemeinschaften, aber oft auch auf gewaltsame Art und Weise und gegen die Grundlagen des Ökosystems gerichtet, insbesondere wenn es um die Extraktion von Gold, um die illegale Walddnutzung und um die Aneignung von Räumen von hohem ökologischen und sozialen Wert wie den Mangroven ging.

Im Falle der Kommunalräte des kolumbianischen Pazifiks können wir von Übergängen und von Transaktionen zur Zuweisung von Territorien sprechen, und zwar im Kontext eines Konservierungsdiskurses, der durch das Gesetz über die schwarzen Gemeinschaften gefördert wird, durch das den lokalen Gemeinschaften Instrumente der territorialen Kontrolle eingeräumt wurden, aber nicht die technischen Möglichkeiten für das Treffen von umweltbezogenen Entscheidungen. Diese gesetzlichen Regelungen werden gegenwärtig durch weitere relevante Normen ergänzt, beispielsweise das Gesetz zur Territorialplanung, das Biodiversitätsgesetz sowie die Regulierung von Umweltverträglichkeitsstudien. Hinzu kommen Mechanismen wie die Vorabkonsultation (*consulta previa, libre e informada*), die es den traditionellen Gemeinschaften ermöglicht zu wählen, ob sie wirtschaftliche Aktivitäten und nationale Infrastrukturprojekte, die Auswirkungen auf ihre Territorien haben, auswählen, fördern oder mit einem Veto belegen.

Gegenwärtige und zukünftige Herausforderungen

Die drei analysierten Fälle bieten ein allgemeines Bild der gegenwärtigen Situation in Kolumbien im Hinblick auf das Management von Umwelt und Biodiversität und die diesbezüglichen Entwicklungen in den vergangenen zwei Jahrzehnten. Die Situation könnte als ein Raum großer Dilemmata und dramatischer Kontraste definiert werden. Die Dilemmata bestehen im permanenten Wettstreit zwischen individuellen und kollek-

tiven Interessen sowie in der Art und Weise, wie der Diskurs über wirtschaftliche Entwicklung für alle die Vorstellung verändert hat, dass die Transformation der lokalen Ökosysteme eine Verbesserung der wirtschaftlichen Situation und eine Verringerung der Bedingungen gesellschaftlicher Vulnerabilität im Land insgesamt erlauben wird. Der große biologische und kulturelle Reichtum des Landes bedeutet für viele, insbesondere in seiner rechtlichen Dimension, eher ein problematisches Szenario als eines, das die Konstruktion von Opportunitäten erlaubt.

Eine grundlegende Herausforderung betrifft die Verknüpfung der verschiedenen staatlichen Politiken zu Umweltthemen untereinander und zwischen den verschiedenen Ausführungsebenen. In vielen Fällen zeigen die Dilemmata im Zusammenhang mit der Degradation von Ökosystemen, dass eine Verknüpfung zwischen den auf nationaler Ebene formulierten Politiken einerseits und den Interventionspraktiken, sei es durch formale oder durch informelle Institutionen, auf den den Ökosystemen näheren Ebenen fehlt. Notwendig ist die Formulierung staatlicher Politiken auf verschiedenen Ebenen und deren Verknüpfung mit der Implementierung auf der operativen Ebene. Dabei müssen die verschiedenen gesellschaftlichen Akteure durch Übereinkünfte und Koalitionen eingebunden werden, die reale Aktionen zum Erhalt von Umwelt und Biodiversität garantieren.

Notwendig sind auch durchsetzungsfähige Strategien, die Umweltpolitiken und Vorschläge zur wirtschaftlichen Entwicklung auf regionaler Ebene miteinander kombinieren. Die Vertiefung der Dilemmata beim Management von Umwelt und Biodiversität, die durch Phänomene wie Erschöpfung und Degradation beschrieben wird, hat etwas mit der institutionellen Kapazität zur Konsolidierung von territorialen Visionen und konsistenten Produktions- und Bewahrungsstrategien zu tun, außerdem mit regionalen Entwicklungsversionen, welche die Komplexität und Diversität der ökologischen und sozioökonomischen Kontexte berücksichtigen. Dieser Herausforderung angemessen zu begegnen, setzt zwei Bedingungen voraus: Zum einen ist eine konsistente nationale Politik notwendig, die Szenarien denkt, in denen spezifische Politiken miteinander verknüpft werden; zum anderen geht es um die Konzeption von effektiven Strategien zur Überwindung von Durchführungskonflikten zwischen den einzelnen Umwelt- und Biodiversitätspolitiken.

Eine dritte Herausforderung verweist auf die Bedeutung eines leistungsfähigen Wissensmanagements zur Unterstützung von Entscheidun-

gen, welche die rationale Handhabung von Umwelt und Biodiversität unterstützen. Dabei geht es darum, verschiedene soziale Akteure und verschiedene Wissenssysteme miteinander in Verbindung zu setzen. Sie müssen durch effiziente Systeme verknüpft werden, die es erlauben, dass das notwendige Wissen den Entscheidungsträgern auf nationaler Ebene zur Verfügung steht, aber auch allen anderen, die in die Handhabung von Umwelt und Biodiversität eingebunden sind, d.h. der Zivilgesellschaft, den verschiedenen Sektoren, den ethnischen Gemeinschaften und selbstverständlich auch den Umweltinstitutionen des Landes. Diese Aufgabe verweist auf die wichtige Rolle von Wissenschaft und Forschung im Hinblick auf die Entwicklung von sachdienlichen Kenntnissen als Grundlage für Entscheidungen, sowie auf die dringende Notwendigkeit, dass sich die akademische Welt aktiver mit den verschiedenen Sektoren der Gesellschaft vernetzt. Die Stärkung existierender Plattformen zu Wissen über Biodiversität sowie die Einbeziehung von langfristigen Studien, die es erlauben, die Veränderungstendenzen der Ökosysteme, der Spezies und der Nutzung von Biodiversität zu verstehen, ist eine dringende Aufgabe, die gefördert werden muss.

Die wichtigste Herausforderung besteht im *empowerment* der Zivilgesellschaft. Sie muss durch das über Umwelt und Biodiversität generierte Wissen zum zentralen Akteur von Entscheidungen in den lokalen territorialen Kontexten werden. Die aktive Partizipation aller Akteure durch eine Strategie der umfassenden Repräsentation der verschiedenen Sektoren der Gesellschaft wird zu einer Priorität für die Formulierung, Implementierung und Evaluierung von staatlichen Politiken.

Literaturverzeichnis

- GUTIÉRREZ, FRANCISCO DE PAULA (2010): *Los recursos hidrobiológicos y pesqueros continentales en Colombia*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- OCAMPO DÍAZ, NATALIA (2013): *Construcción de acuerdos de manejo en territorios colectivos: el desafío inmanente a los Consejos Comunitarios del Pacífico colombiano*. Tesis de pregrado. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- PROYECTO PÁRAMO ANDINO (2012): *El gran libro de los páramos*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.